Albrecht®
Kommunikationstechnik aus Norddeutschland

Benutzerinformation
NCS 150 Standlader für Amateurfunkgeräte

Allgemeines:

Das Standladegerät NCS 150 ist vorgesehen zum Aufladen von Nickel-Cadmium Akkus bzw. Nickel-Metallhydrid-Akkus für Albrecht-Handfunkgeräte RL 102, RL 103, AE 106, RV 100, RV 400, AH 29 und andere Funkgeräte mit Normakkus Typ „Standard". Das Gerät erfüllt die Schutzforderungen der EMV-Direktive 89/336 EWG, den europäischen Standard ETS 300 680 (CB-Funk) bzw. ETS 300 684 (Amateurfunk) und ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.
Dieses Ladegerät ist für die o.a. Akkus mit den entsprechenden Gehäusecodierungen speziell modifiziert. Bitte verwenden Sie das Ladegerät ausschließlich nur dann, wenn Sie Akkublocks der genannten Typen aufladen wollen und beachten Sie die Hinweise dieser Anleitung.

Normale Batterien, wie z.B. Alkali-Mangan-Zellen dürfen niemals aufgeladen werden. Es besteht Verletzungs- und Explosionsgefahr!

Wie wird geladen ?

Das Standladegerät arbeitet im Schnelllade-Modus mit zeitgesteuerter Ladung und anschließender stromreduzierter Erhaltungsladung Der zulässige Ladestrom ist abhängig von der Akkusorte, die Sie gewählt haben.
Stecken Sie das Netzkabel in eine 220/230 V-Steckdose. Den Akku oder das Funkgerät mit aufgeschobenem Akku setzen Sie bitte mit den Ladekontakten nach hinten in das Ladegerät ein.

12 V-Akkus von 600 mAh bis 1000 mAh können über die Zeitautomatik geladen werden. Die Ladezeit beträgt 5 Stunden.
Zu Beginn der Ladung leuchten alle roten LED's, mit zunehmender Ladezeit erlöschen nacheinander die LED's. Gegen Ende der Ladezeit wird auf die grüne LED umgeschaltet. Diese signalisiert Ihnen, daß der Akku zu etwa 95 % geladen ist und anschließend mit reduziertem Strom weitergeladen wird. Der Akku kann bei grüner LED bedenkenlos längere Zeit im Ladegerät verbleiben und ist somit immer voll verfügbar.

Akkus mit nur 7.2 V Spannung dürfen in diesem Gerät **nicht mit der Zeitautomatik** aufgeladen werden, da sich bei nur 7.2 Volt ein erhöhter Ladestrom einstellt. Es ist daher unbedingt erforderlich, daß **7.2 Volt Akkus nach spätestens 2 Stunden aus dem Ladegerät entnommen werden**.

Gleichzeitig Laden und Empfang?

Gleichzeitiges Laden und Empfangsbetrieb des Funkgeräts ist möglich, wenn man berücksichtigt, daß sich der Ladestrom um den jeweiligen Betriebsstrom des Funkgeräts reduziert. Bei Empfang mit mittleren Lautstärken (Rauschsperre ständig auf, Signale ständig hörbar) müssen Sie etwa mit einer 2-2.5-fachen Ladezeit rechnen, bei hauptsächlich geschlossener Rauschsperre mit der 1-1.5-fachen Ladezeit.
Sendebetrieb bei gleichzeitiger Ladung wird nicht empfohlen, da es - je nach Akkuzustand - zu Brummstörungen kommen kann.

Wie funktioniert das Ladegerät?

Wenn Sie das Ladegerät richtig angeschlossen haben, beginnt die Batterieladung in dem Augenblick, wo Sie ein Batteriefach einstecken. Der Lade-Timer wird damit über einen Mikroschalter in der Bodenplatte gestartet und beginnt den 5-Stunden-Zyklus.
Ein Relais zieht an und verbindet den Akku über entsprechend dimensionierte Last-Vorwiderstände mit einer Gleichspannungsquelle (Transformator mit Brückengleichrichter). Am Ende der Ladezeit fällt das Relais wieder ab und verbindet den Akku über einen erhöhten Vorwiderstand mit der Spannungsquelle zur Erhaltungsladung. Das Ladegerät erwärmt sich beim Betrieb. Dieser Vorgang ist normal und beruht auf der Verlustwärme der Lastwiderstände und des Transformators.

Bitte beachten Sie:

Herausnehmen des Akkus während der Ladezeit und Wiedereinstecken des Akkus führt zum erneuten Ladestart, wobei der Timer die 5-Stunden-Ladezeit wieder von vorne beginnt. Hier besteht die Gefahr, daß ein Akku überladen wird. Wiederholtes Einstecken des Akkus ist nur zulässig, wenn die Ladezeit durch gleichzeitigen Empfang sowieso schon verlängert werden muß.
Gelegentliches Überladen schadet zwar nicht, sollte aber nicht zum Regelfall werden, da sich bei häufigem Überladen die Lebensdauer der Akkus deutlich reduziert.

Wie vermeide ich den Memory-Effekt?

Alle Nickel-Cadmium-Akkus haben den Memory-Effekt als eine unangenehme Eigenschaft (tritt bei Nickel-metall-Hydrid-Akkus wesentlich weniger auf): Wird ein Akku öfter hintereinander nur teilweise entladen und darauf wieder vollgeladen, so reduziert sich diei verbleibende Akkukapazität langsam aber sicher auf die Differenz zwischen Voll- und Teilentladung, der nicht „benutzte" Teil des Akkus gerät in einen chemisch und physikalisch inaktiven Zustand.

Um den Memory-Effekt gar nicht erst entstehen zu lassen, benutzen Sie bitte, so oft Sie es können, den Akku bis zur vollständigen Entleerung und laden Sie ihn dann erst wieder auf. Grundsätzlich falsch wäre es, z.B. nach jedem kurzen Funkgespräch das Funkgerät mit dem Akku gleich wieder in die Ladeschale zurückzustellen!

Ladeströme verschiedener Akkus:

12 V	600 mAh	(z.B. RNB 112 B)	ca.230 mA	5 h automatisch
12 V	1000 mAh	(z.B. CNB 153)	ca.290 mA	5 h automatisch
7.2V	700 mAh	(z.B. RNB 111 Z)	ca.400 mA	2